

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis

3.1.1 Identifikasi Masalah

Dalam sistem kurasi karya seni saat ini kebanyakan prosesnya masih dilakukan secara manual oleh seorang kurator. Hal ini menyebabkan beberapa masalah, seperti lamanya waktu yang dibutuhkan untuk mengelompokkan karya seni. Dengan meningkatnya jumlah karya seni digital, para penggiat seni juga harus mulai bertransisi mulai memanfaatkan teknologi dalam proses berkesenian. Salah satu masalah yang diangkat yakni mengenai kurasi aliran seni dalam karya digital 2D dan pengoptimasian galeri digital. Disinilah terdapat Peluang yang bisa diambil oleh teknologi di dalam bidang seni, terutama teknologi yang berkaitan dengan pengklasifikasian gambar.

3.1.2 Pemecahan Masalah

3.2 Perancangan

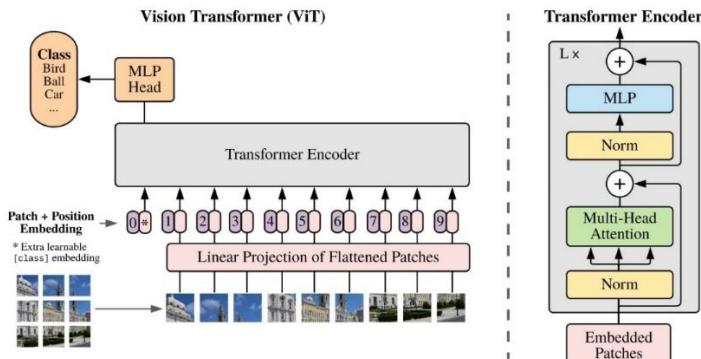
Tahap ini adalah tahap perancangan untuk merencanakan bagaimana aplikasi akan dibuat. Tahapan aktivitas yang direncanakan untuk kegiatan ini digambarkan pada bagan sebagai berikut

3.2.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah suatu proses yang menggambarkan dibangunnya suatu sistem untuk memenuhi kebutuhan pada fase analisis. Tahapan yang dilakukan dalam perancangan sistem ini membahas mengenai perancangan aturan, aliran data, perancangan basis data, perancangan aplikasi sistem dan perancangan antarmuka (Putra et al., 2022).

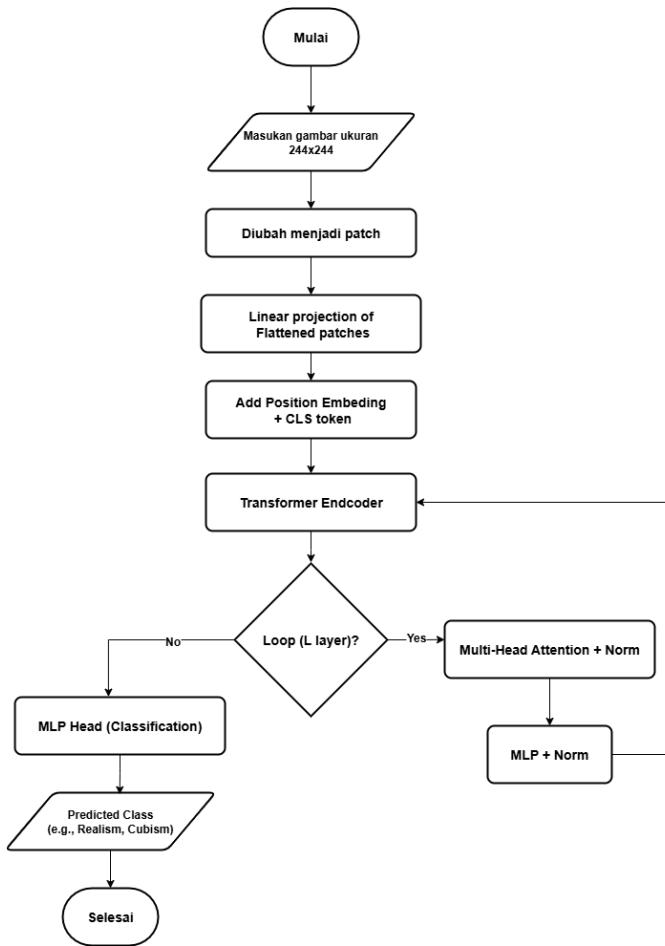
3.2.1.1 Vision Transformer

Perancangan vision transformer pada program ini digunakan untuk melakukan fungsi kurasi pada karya berdasarkan alirannya. Vision transformer merupakan model yang banyak digunakan untuk klasifikasi gambar. Menurut Dosovitskiy (Dosovitskiy et al., 2021) Model ini memiliki arsitektur sebagai berikut:



Gambar 3.1 arsitektur ViT

Berikut merupakan penjelasan mengenai alur kerja arsitektur Vision Transformer (ViT) yang divisualisasikan melalui flowchart pada gambar di bawah ini. Flowchart tersebut menggambarkan setiap tahapan pemrosesan mulai dari input gambar hingga proses klasifikasi akhir, sehingga memudahkan pemahaman alur sistem secara menyeluruh.



Gambar 3.2 Flowchart arsitektur ViT

1. Gambar diubah menjadi *patch*

Gambar input berdimensi dipecah menjadi potongan-potongan kecil berukuran tetap yang disebut *patches*, masing-masing berukuran (P, P) dimana P ada ukuran *patch* yang digunakan. Setiap patch kemudian diratakan menjadi vektor berdimensi $P^2 \cdot C$, C sendiri merupakan representasi dari channel warna yang

digunakan gambar. Banyak patch dihitung dengan $N = \frac{HW}{p^2}$, dengan H dan W merupakan tinggi dan lebar gambar.

2. *Linear Projection of Flattened Patches*

Linear Projection of Flattened Patches merupakan proses lanjutan. Dimana proses ini *patch* yang sudah dipecah diberikan *Position Embedding* untuk mempertahankan informasi posisi dalam gambar.

3. *Add Position Embedding + CLS Token*

Posisi setiap patch dipertahankan dengan menambahkan *position embedding*. Selain itu, ditambahkan token khusus [CLS] yang nantinya akan mewakili representasi keseluruhan gambar untuk klasifikasi akhir.

4. *Transformer Encoder Loop (L layer)*

Proses berulang sebanyak L *layer* pada Transformer Encoder. Jika belum mencapai L *layer*, dilakukan langkah berikut:

1. *Multi-Head Attention + Norm*

Model memfokuskan perhatian ke berbagai bagian gambar dengan cara berbeda, untuk memahami hubungan antar patch. Layer normalisasi membantu stabilitas pelatihan.

2. *MLP (Multilayer Perceptron) + Norm*

Fitur hasil *attention* diproses oleh MLP (Multilayer Perceptron) untuk transformasi non-linear, lalu dinormalisasi kembali.

5. *MLP Head (Classification)*

Token [CLS] yang telah diproses digunakan oleh MLP Head untuk membuat prediksi kelas akhir.

6. *Predicted Class*

Model menghasilkan label kelas yang memprediksi gaya seni lukisan, misalnya *Realisme*, *Kubisme*, *Impresionisme*, dan sebagainya.

3.2.1.2 Data Flow Diagram Vision Transformer Pada Sistem

Perancangan DFD untuk Vision transformer guna untuk menjelaskan alur dari data yang masuk dimulai dari user sampai hasil klasifikasi. Perancangan DFD ini memberikan gambaran cara kerja ViT dalam sistem. Akan disajikan dua perancangan DFD, yakni DFD level 0 dan DFD level 1

1. DFD level 0

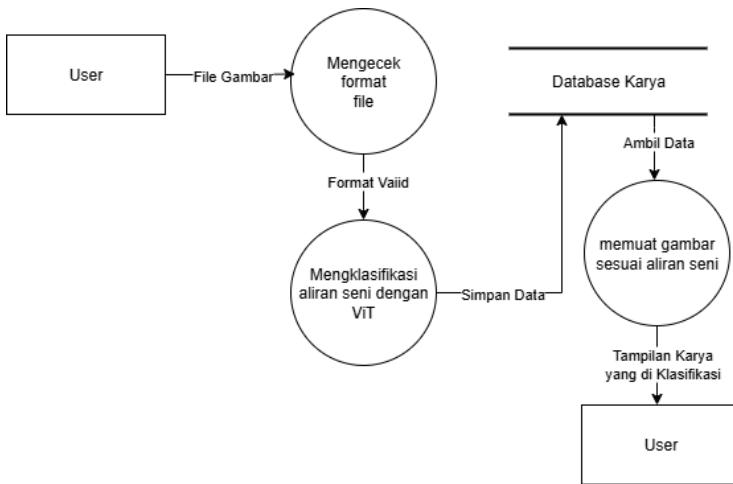
DFD level 0 merupakan gambaran umum dari keseluruhan sistem. Diagram ini menunjukkan bagaimana sistem berinteraksi dengan pihak luar, yaitu dengan user menginputkan file gambar untuk diklasifikasi lalu sistem melakukan klasifikasi dan menampilkannya kepada user.



Gambar 3.3 rancangan DFD level 0 ViT

2. DFD level 1

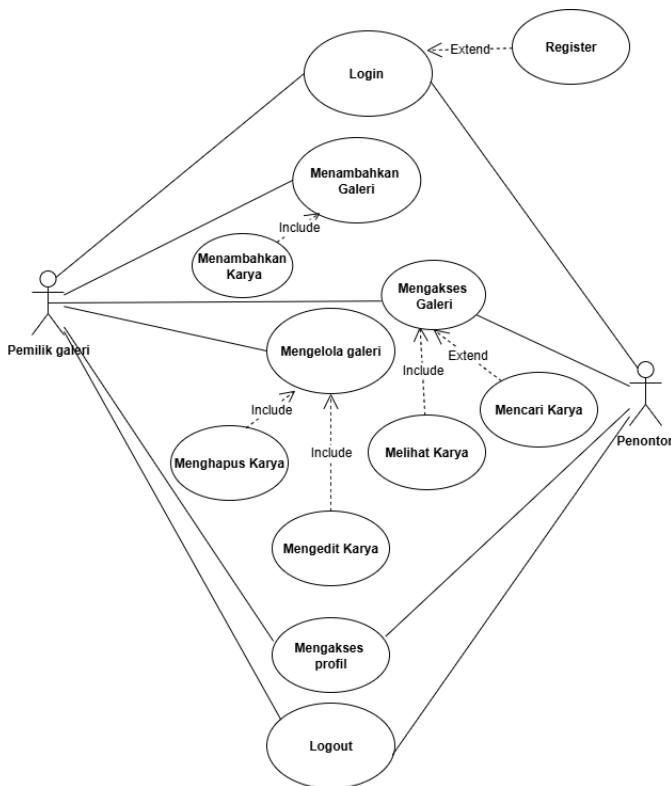
DFD level 1 merupakan pengembangan dari DFD level 0. Dalam rancangan DFD level 1 ini dijabarkan tidak hanya gambaran secara umum mengenai sistem, tapi juga dijelaskan bagaimana ViT dan sistem dapat mengakses database dan memproses hasil klasifikasi untuk selanjutnya ditampilkan ke user.



Gambar 3.4 rancangan DFD level 1 ViT

3.2.1.3 *Use Case Diagram*

Pada perancangan use case diagram pada program ini terdapat 2 aktor, yakni pemilik galeri dan penonton. Pemilik galeri memiliki akses penuh dalam hal administrasi sistem, termasuk mengelola data karya seni, membuat dan mengedit galeri, serta melihat hasil prediksi gaya seni dari sistem kurasi otomatis. Sementara itu, penonton berperan sebagai pengguna umum yang hanya dapat mengakses fitur dasar seperti melihat daftar galeri, melakukan pencarian karya seni berdasarkan kata kunci, serta login dan logout. Pembagian hak akses ini bertujuan untuk menjaga keamanan data serta memastikan bahwa pengelolaan konten hanya dilakukan oleh pihak yang berwenang.



Gambar 3.5 Perancangan use case diagram

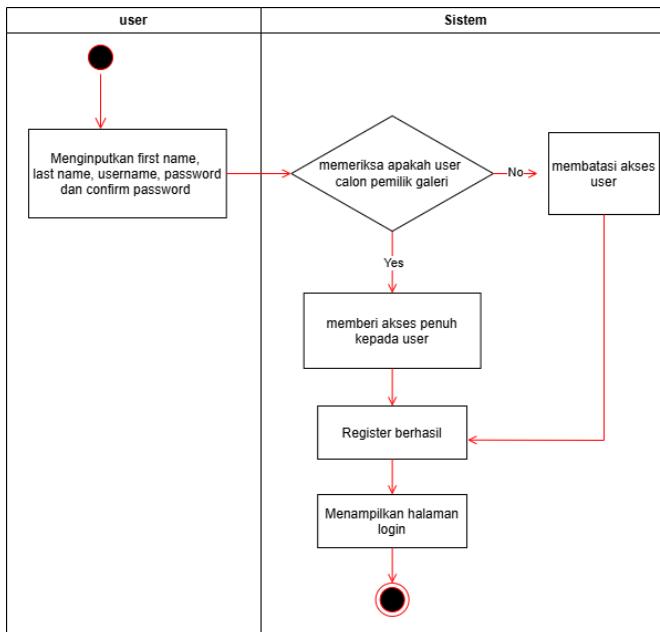
3.2.1.4 Activity Diagram

Pada *activity diagram* ini merupakan penjabaran dari masing-masing *use case*. Bagaimana langkah-langkah yang harus dipenuhi sistem sesuai dengan aktornya berjalan pada program.

1. Activity diagram register

Activity diagram untuk proses register dimulai ketika mengakses halaman register. Pada halaman register, penonton diminta untuk memasukkan *firstname*, *lastname*, *username*, *email*, *password* dan *confirm password* *username* di form register. Dalam halaman ini juga ada *checkbox* untuk menentukan apakah user

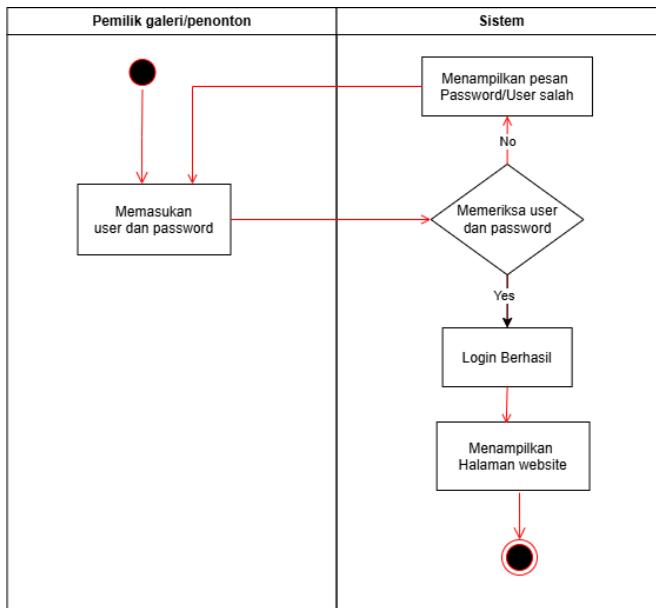
ingin mendaftar sebagai pemilik galeri atau penonton dengan mencetangnya. *User* dengan *role* pemilik galeri memiliki akses penuh ke fitur *website*, sedangkan *role* penonton tidak memiliki akses penuh ke *website*.



Gambar 3.6 Activity diagram register

2. Activity diagram login (pemilik galeri/penonton)

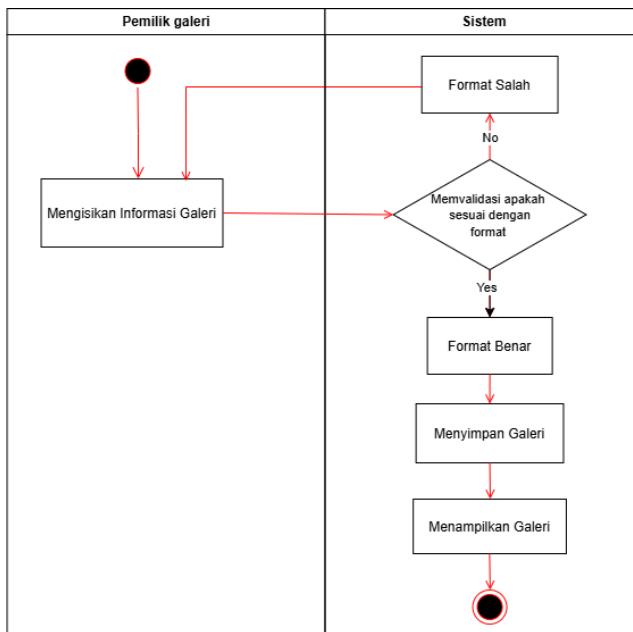
Activity diagram untuk proses login dimulai ketika mengakses halaman login. Pada halaman login, penonton diminta untuk memasukkan username dan password mereka di form login. Sistem kemudian memvalidasi kredensial. Jika kredensial valid akan diarahkan ke halaman profil. Namun, jika kredensial yang dimasukkan tidak valid, sistem akan menampilkan pesan error. Proses *login* selesai ketika berhasil masuk dan mendapatkan akses ke konten yang tersedia bagi mereka.



Gambar 3.7 Activity diagram login (pemilik galeri/penonton)

3. Activity diagram menambahkan galeri (pemilik galeri)

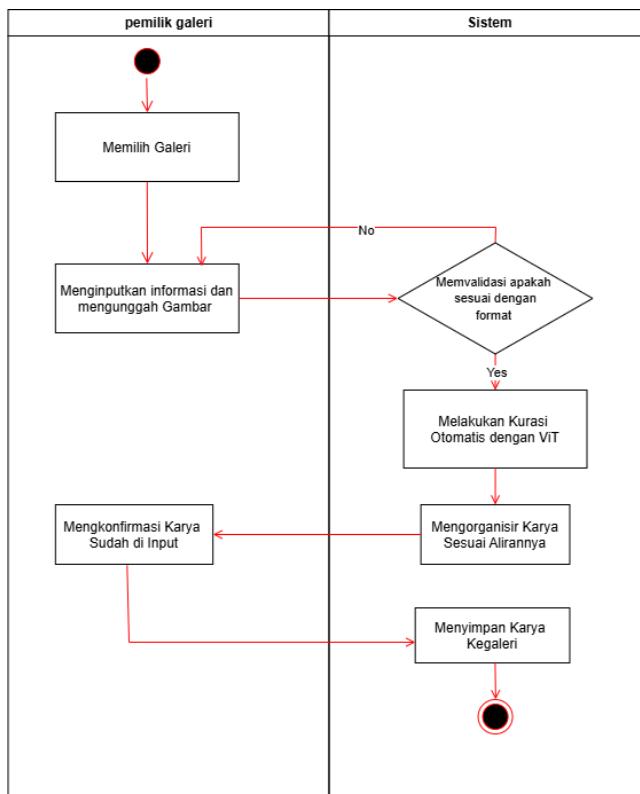
Activity diagram untuk proses menambahkan galeri oleh pemilik galeri dimulai ketika menginputkan informasi galeri yang akan dibuat seperti nama galeri, deskripsi, kontak galeri, sosial media galeri, dan *thumbnail* galeri. Setelah mengisi semua informasi yang diperlukan, pemilik galeri akan mengklik tombol untuk mengirimkan data. Sistem akan melakukan validasi terhadap informasi yang telah dimasukkan, memastikan bahwa semua kolom wajib diisi sesuai format. Jika data yang dimasukkan valid, sistem akan menyimpan galeri baru tersebut ke dalam *database* dan menampilkan galeri pada halaman. Namun, jika ada data yang tidak valid, sistem akan menampilkan pesan error dan meminta admin untuk memperbaiki data yang salah. Proses ini selesai setelah galeri baru berhasil ditambahkan.



Gambar 3.8 Activity diagram menambahkan galeri (pemilik galeri)

4. Activity diagram menambahkan karya(pemilik galeri)

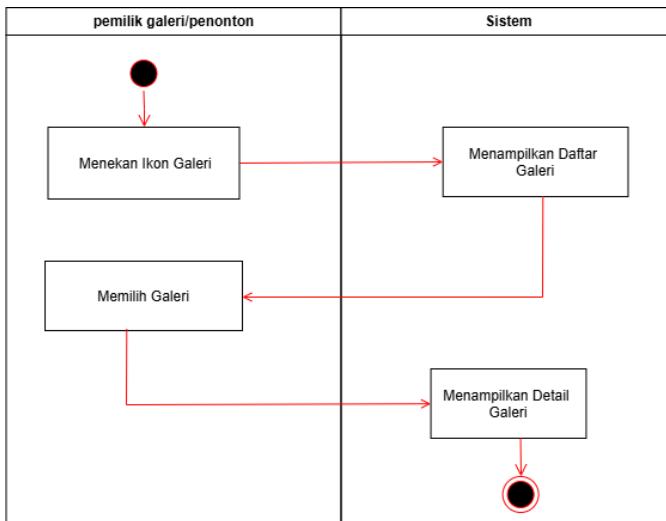
Activity diagram untuk proses menambahkan karya dimulai ketika pemilik memilih galeri untuk ditambahkan karya baru. Di halaman ini, akan diminta untuk mengunggah gambar yang ingin dipamerkan. Setelah sistem akan melakukan kurasi otomatis dan mengorganisir karya sesuai alirannya. Setelah itu, admin harus mengkonfirmasi bahwa karya sudah ditambahkan. Proses ini selesai setelah karya berhasil ditambahkan kedalam galeri.



Gambar 3.9 Activity diagram menambahkan karya(pemilik galeri)

5. Activity diagram mengakses galeri (pemilik galeri/penonton)

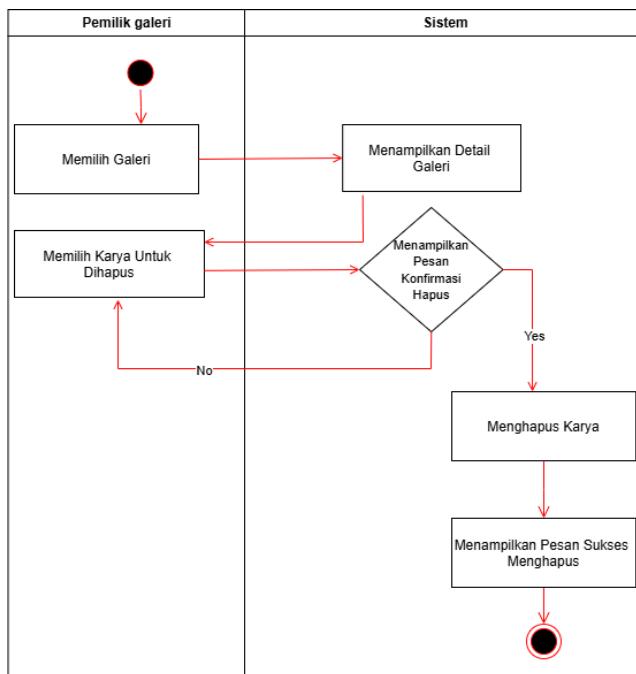
Activity diagram untuk mengakses galeri, yang digunakan pemilik galeri maupun penonton, dimulai ketika mengakses halaman galeri. Selanjutnya sistem akan menampilkan daftar galeri yang tersedia. Begitu galeri dipilih, sistem akan menampilkan detail galeri, yang mencakup informasi seperti nama galeri, deskripsi, serta daftar karya atau item yang ada dalam galeri tersebut. Proses ini selesai ketika pengguna selesai mengakses galeri dan dapat memilih untuk melihat galeri lain atau kembali ke halaman utama.



Gambar 3.10 Activity diagram akses galeri (pemilik galeri/penonton)

6. Activity diagram menghapus karya (pemilik galeri)

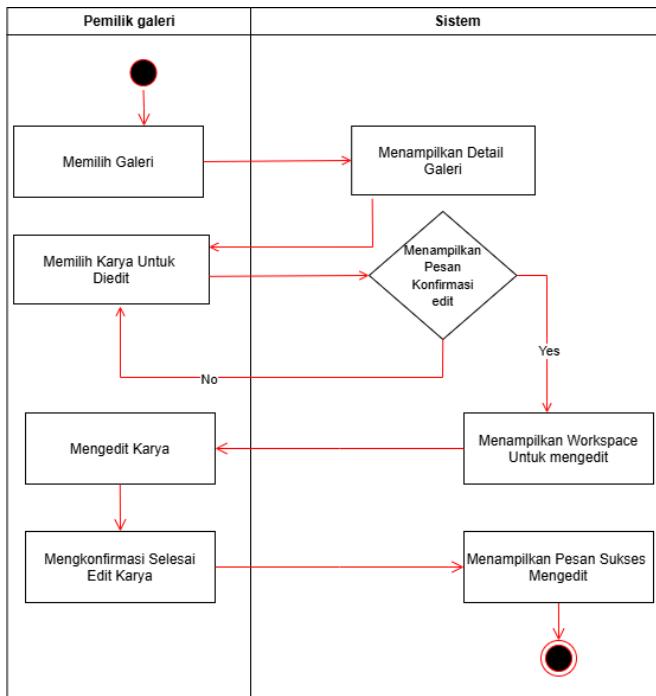
Activity diagram untuk proses menghapus karya diharuskan pergi ke galeri dimana karya yang ingin dihapus. Kemudian memilih karya yang ingin dihapus dari daftar karya yang tersedia. Setelah memilih karya, sistem akan memberi pesan konfirmasi dari admin untuk memastikan bahwa mereka benar-benar ingin menghapus karya tersebut. Jika admin mengonfirmasi penghapusan, sistem akan melakukan penghapusan dan menampilkan pesan konfirmasi bahwa karya telah berhasil dihapus.



Gambar 3.11 Activity diagram menghapus karya (admin)

7. Activity diagram mengedit karya (pemilik galeri)

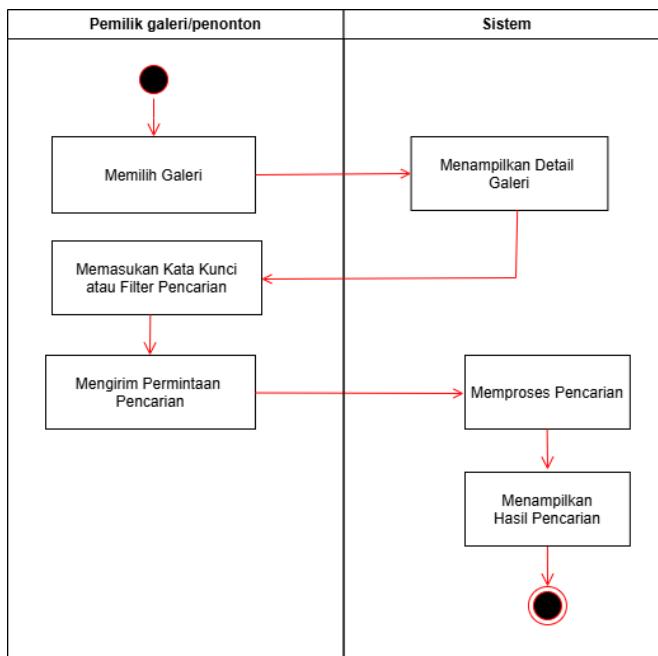
Activity diagram untuk proses menghapus karya diharuskan pergi ke galeri dimana karya yang ingin diedit. Kemudian memilih karya yang ingin diedit dari daftar tersebut. Setelah memilih karya, akan diarahkan ke halaman edit, di mana mereka dapat mengubah informasi seperti judul, deskripsi, artis, kontak artis, media, ukuran, dan deskripsi. Setelah melakukan perubahan, tekan tombol untuk menyimpan perubahan. Sistem akan melakukan validasi terhadap data yang telah diperbarui, memastikan bahwa semua informasi yang dimasukkan sesuai dan lengkap. Jika data valid, sistem akan memperbarui karya di *database* dan menampilkan pesan konfirmasi bahwa perubahan berhasil disimpan. Proses ini selesai setelah karya berhasil diedit.



Gambar 3.12 Activity diagram mengedit karya (pemilik galeri)

8. Activity diagram mencari karya (pemilik galeri/penonton)

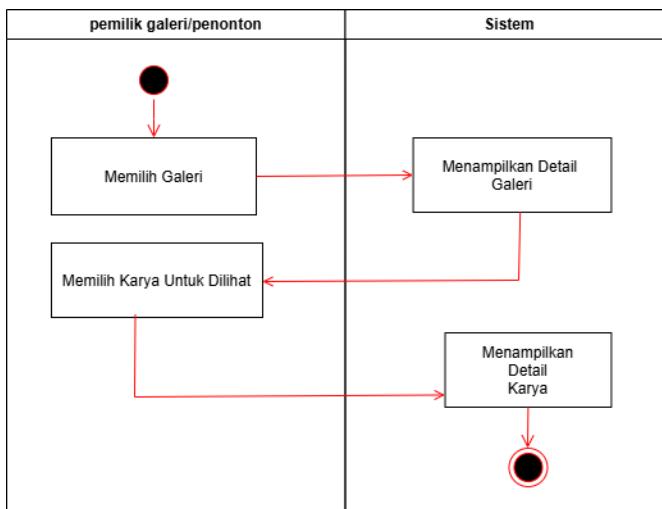
Activity diagram untuk proses mencari karya oleh pemilik galeri maupun penonton dimulai ketika pengguna salah satu galeri. Pengguna kemudian memasukkan kata kunci atau menggunakan filter pencarian, seperti kategori, tahun pembuatan, atau nama artis, untuk memperjelas hasil pencarian. Sistem kemudian akan memproses pencarian dengan mencocokkan data yang ada di database sesuai dengan kata kunci atau filter yang diberikan. Hasil pencarian akan ditampilkan dalam bentuk daftar karya yang sesuai dengan pencarian pengguna.



Gambar 3.13 Activity diagram mencari karya (pemilik galeri/penonton)

9. Activity diagram melihat karya (pemilik galeri/penonton)

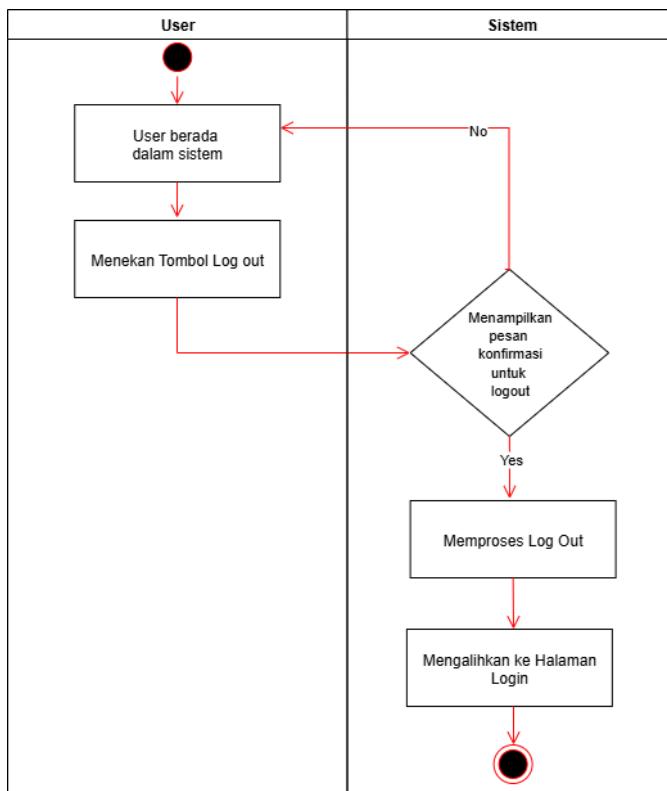
Activity diagram untuk proses melihat karya dimulai ketika pengguna mengakses galeri. Pengguna kemudian memilih karya yang ingin dilihat dari daftar yang tersedia. Setelah memilih karya, sistem akan menampilkan detail karya tersebut, judul, deskripsi, artis, kontak artis, media, ukuran, dan deskripsi, serta gambar atau media yang terkait dengan karya.



Gambar 3.14 Activity diagram melihat karya (pemilik galeri/penonton)

10. Activity diagram Log out (pemilik galeri/penonton)

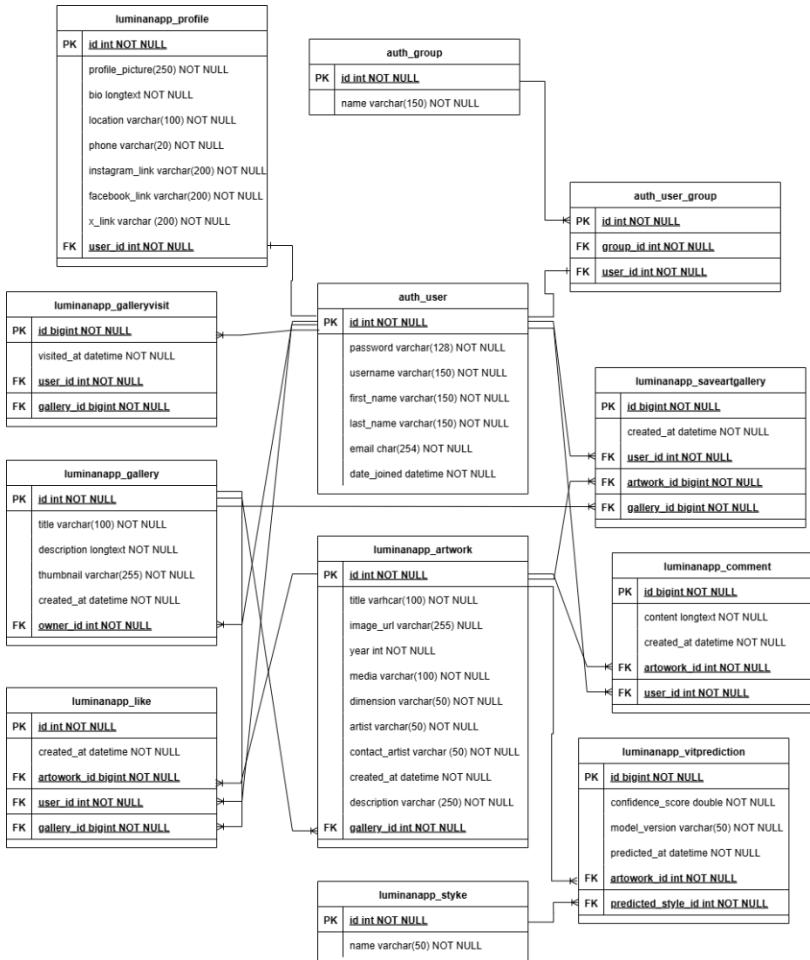
Activity diagram untuk proses logout, dimulai ketika pengguna memutuskan keluar dari akun mereka. Pengguna mengklik tombol logout. Setelah itu, sistem akan meminta konfirmasi dari pengguna untuk memastikan mereka ingin logout. Setalah itu, sistem mengarahkan pengguna kembali ke halaman login atau beranda. Proses ini selesai ketika pengguna berhasil logout dan sesi mereka dihentikan.



Gambar 3.15 Activity diagram Log out
(pemilik galeri/penonton)

3.2.2 Perancangan Data

Berikut ini adalah rancangan data, rancangan ini menjelaskan menggambarkan dengan jelas jumlah tabel, struktur table, atribut, dan hubungan dari setiap tabel.



Gambar 3.16 Struktur database

Berikut perancangan tabel database untuk website:

1. auth_group

table auth_group merupakan table yang menyimpan role user yang akan dipergunakan sistem dalam melihat status dari user.

Tabel 3.1 tabel database auth_group

Field	Type	Length	Not null	Key
id	INT	11	TRUE	Primary
name	VARCHAR	255	TRUE	

2. auth_user

table auth_user adalah tabel yang menyimpan informasi dari user yang sudah terdaftar di sistem.

Tabel 3.2 tabel database auth_user

Field	Type	Length	Not null	Key
id	INT	11	TRUE	Primary
password	VARCHAR	250	TRUE	
username	VARCHAR	250	TRUE	
first_name	VARCHAR	250	TRUE	
last_name	VARCHAR	250	TRUE	
email	VARCHAR	250	TRUE	
date_joined	DATETIME	6	TRUE	

3. auth_user_group

table auth_user_group merupakan tabel transaksi antara tabel auth_group dan tabel auth_user, transaksi yang dilakukan adalah berhubungan dengan role user pada sistem.

Tabel 3.3 tabel database auth_user_group

Field	Type	Length	Not null	Key
id	BIGINT	11	TRUE	Primary
user_id	VARCHAR	255	TRUE	Foreign
group_id	VARCHAR	255	TRUE	foreign

4. luminanapp_artwork

tabel luminanapp_artwork adalah tabel master yang memuat dan menyimpan informasi mengenai karya.

Tabel 3.4 tabel database luminanapp_artwork

Field	Type	Length	Not null	Key
id	BIGINT	11	TRUE	Primary
title	VARCHAR	100	TRUE	
image_url	VARCHAR	255	TRUE	
year	INT	11	TRUE	
media	VARCHAR	100	TRUE	
dimension	VARCHAR	50	TRUE	
artist	VARCHAR	50	TRUE	
contact_artist	VARCHAR	50	TRUE	
created_at	DATETIME	0	TRUE	
gallery_id	BIGINT	20	TRUE	Foreign
description	VARCHAR	250	TRUE	

5. luminanapp_gallery

Tabel luminanapp_gallery adalah tabel master yang memuat dan menyimpan informasi mengenai galeri.

Tabel 3.5 tabel database luminanapp_gallery

Field	Type	Length	Not null	Key
Id	BIGINT	20	TRUE	Primary
Title	VARCHAR	100	TRUE	
Description	TEXT		TRUE	
Thumbnail	VARCHAR	255	FALSE	
Created_at	DATETIME	0	TRUE	
Owner_id	INT	11	TRUE	

6. luminanapp_profile

Tabel luminanapp_profile adalah tabel master yang memuat dan menyimpan informasi profil dari user.

Tabel 3.6 tabel database luminanapp_profile

Field	Type	Length	Not null	Key

Id	BIGINT		TRUE	Primary
Profile_picture	VARCHAR	255	FALSE	
Bio	LONGTEXT		TRUE	
Location	VARCHAR	100	TRUE	
phone	VARCHAR	20	TRUE	
Facebook_link	VARCHAR	200	FALSE	
Instagram_link	VARCHAR	200	FALSE	
X_link	VARCHAR	200	FALSE	
User_id	INT	11	TRUE	Foreign

7. *luminanapp_vitprediction*

Tabel *luminanapp_vitprediction* merupakan tabel transaksi antara tabel *luminanapp_style* dan tabel *luminanapp_artwork*, transaksi yang dilakukan adalah berhubungan dengan proses prediksi ViT seperti *confidence score*.

Tabel 3.7 tabel *database luminanapp_vitprediction*

Field	Type	Length	Not null	Key
Id	BIGINT		TRUE	Primary
Confidence_score	DOUBLE		TRUE	
Model_version	VARCHAR	50	TRUE	
Predicted_at	DATETIME	0	TRUE	
Predicted_style_id	BIGINT		TRUE	Foreign
Artwork_id	BIGINT		TRUE	Foreign

8. *luminanapp_style*

Tabel *luminanapp_style* adalah tabel master yang memuat dan menyimpan informasi *style* atau aliran seni lukis.

Tabel 3.8 tabel *database luminanapp_style*

Field	Type	Length	Not null	Key
Id	BIGINT		TRUE	Primary
Name	VARCHAR	50	TRUE	

9. `luminanapp_comment`

Tabel `luminanapp_comment` merupakan tabel transaksi antara tabel `auth_user` dan tabel `luminanapp_artwork`, transaksi yang dilakukan berhubungan dengan komentar yang dilakukan user terhadap karya.

Tabel 3.9 tabel *database* `luminanapp_comment`

Field	Type	Length	Not null	Key
<code>Id</code>	<code>BIGINT</code>		TRUE	Primary
<code>Content</code>	<code>LONGTEXT</code>		TRUE	
<code>Created_at</code>	<code>DATETIME</code>	0	TRUE	
<code>Artwork_id</code>	<code>BIGINT</code>		TRUE	Foreign
<code>User_id</code>	<code>INT</code>		TRUE	Foreign

10. `luminanapp_like`

Tabel `luminanapp_like` merupakan tabel transaksi antara tabel `auth_user`, `luminanapp_gallery`, dan `luminanapp_artwork`, transaksi yang dilakukan berhubungan dengan interaksi “like” yang dilakukan user terhadap karya dan galeri.

Tabel 3.10 tabel *database* `luminanapp_like`

Field	Type	Length	Not null	Key
<code>Id</code>	<code>BIGINT</code>	20	TRUE	Primary
<code>Created_at</code>	<code>DATETIME</code>	0	TRUE	
<code>Artwork_id</code>	<code>BIGINT</code>	20	TRUE	Foreign
<code>User_id</code>	<code>INT</code>	11	TRUE	Foreign
<code>Gallery_id</code>	<code>BIGINT</code>	20	TRUE	Foreign

11. `luminanapp_saveartgallery`

Tabel `luminanapp_saveartgallery` merupakan tabel transaksi antara tabel `auth_user` dan tabel `luminanapp_gallery`, transaksi yang dilakukan berhubungan dengan simpan galeri yang dilakukan user terhadap galeri.

Tabel 3.11 tabel database luminanapp_saveartgallery

Field	Type	Length	Not null	Key
Id	BIGINT	20	TRUE	Primary
Created_at	DATETIME	0	TRUE	
Gallery_id	BIGINT	20	TRUE	Foreign
User_id	INT	11	TRUE	Foreign

12. luminanapp_galleryvisit

Tabel luminanapp_galleryvisit merupakan tabel transaksi antara tabel auth_user dan tabel luminanapp_gallery, transaksi yang dilakukan berhubungan dengan jumlah kunjungan user terhadap galeri.

Tabel 3.12 tabel database luminanapp_galleryvisit

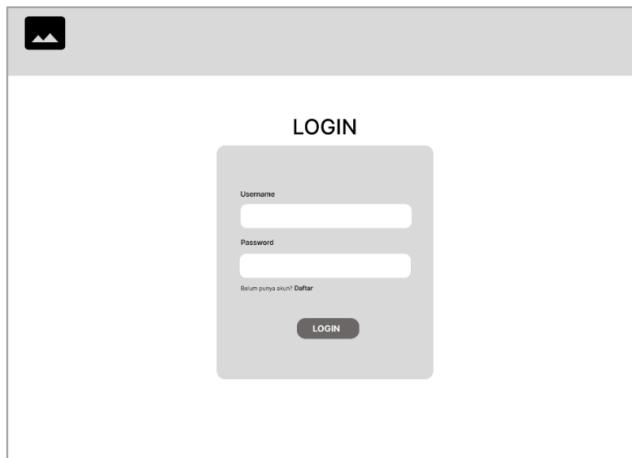
Field	Type	Length	Not null	Key
Id	BIGINT	20	TRUE	Primary
Visited_at	DATETIME	0	TRUE	
Gallery_id	BIGINT	20	TRUE	Foreign
User_id	INT	11	TRUE	Foreign

3.2.3 Perancangan User Interface / *Mock-up* aplikasi

Berikut ini adalah rancangan interface yang akan digunakan dalam website ini. Rancangan mock-up terdiri dari halaman login, landing page, halaman detail galeri, halaman galeri, halaman tambah galeri, dan halaman detail karya.

1. Login

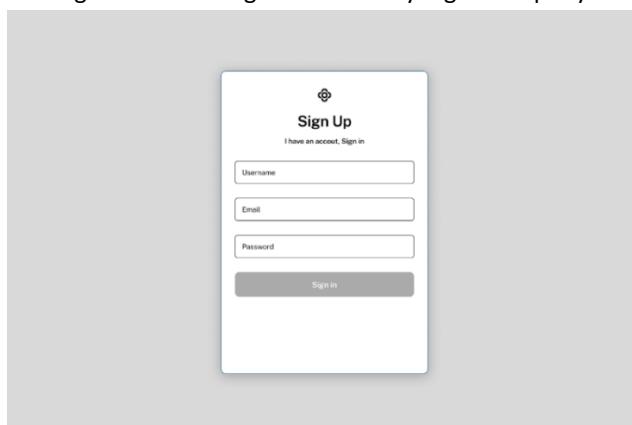
Pada halaman ini merupakan halaman untuk *user* membuat akun, pada halaman ini disediakan *form username/email* dan *password* untuk para *user*. Pada halaman ini juga tersedia *link* yang terhubung ke halaman *sign up* untuk *user* yang belum punya akun.



Gambar 3.17 Mock-up Halaman Login

2. Sign Up

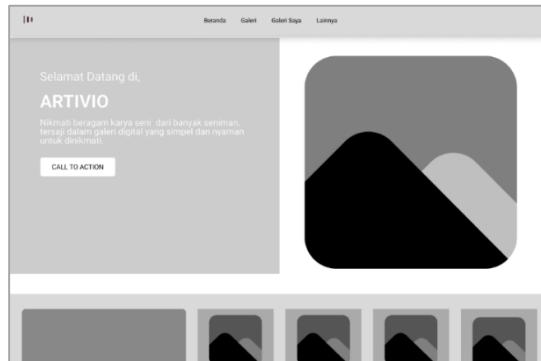
Pada halaman sign up menampilkan form untuk user membuat akun. Disediakan form dengan label username, email, dan password. Pada halaman ini juga tersedia link yang terhubung ke halaman login untuk user yang sudah punya akun.



Gambar 3.18 Mock-up halaman *sign up*

3. Beranda

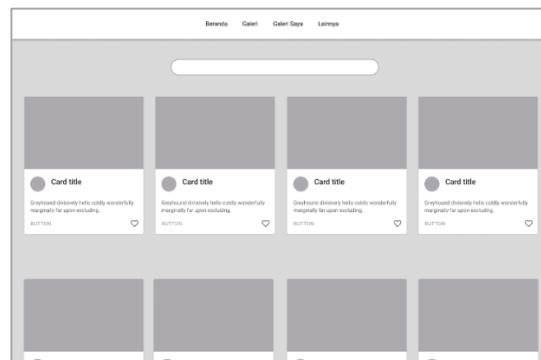
Pada halaman ini memuat informasi umum mengenai website. Pada halaman beranda terdapat tombol call to action dan disediakan navbar agar user mudah bernavigasi di website.



Gambar 3.19 Mock-up beranda

4. Halaman Galeri

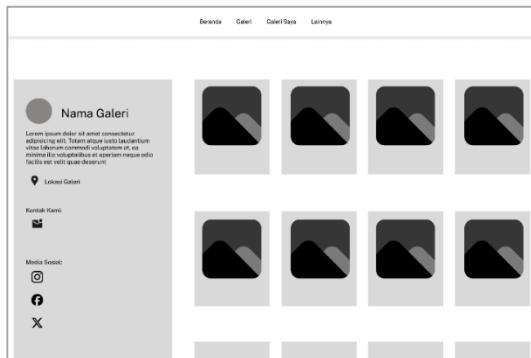
Halaman galeri merupakan kumpulan galeri yang tersedia yang terkumpul dari semua user yang memiliki galeri. Tiap-tiap galeri berbentuk card yang berisi thumbnail, nama galeri, dan tombol untuk masuk kedalam galeri. Disediakan search bar untuk bisa menemukan galeri dengan cepat.



Gambar 3.20 Mock-up halaman galeri

5. Halaman detail galeri

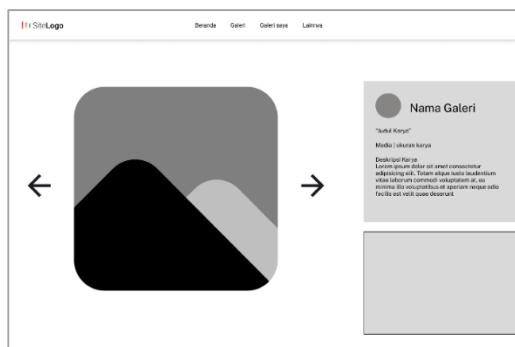
Halaman detail galeri merupakan halaman yang menyajikan kumpulan karya dari suatu galeri. tersedia informasi seperti nama galeri, kontak, dan media sosial, disediakan juga search bar untuk mencari karya dengan cepat.



Gambar 3.21 Mock-up halaman detail galeri

6. Halaman Detail Karya

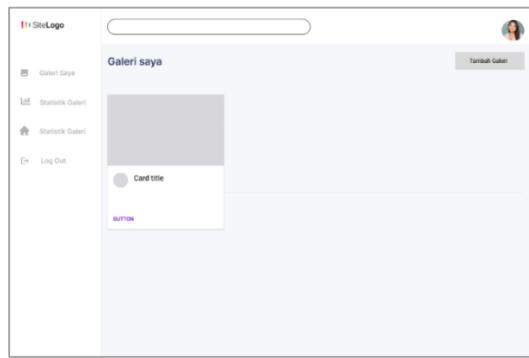
Halaman detail galeri merupakan halaman yang menyajikan kumpulan karya dari suatu galeri. tersedia informasi seperti nama galeri, kontak, dan media sosial, disediakan juga search bar untuk mencari karya dengan cepat.



Gambar 3.22 Mock-up halaman detail karya

7. Halaman atur galeri (pemilik galeri)

Halaman ini merupakan halaman yang memuat galeri yang dimiliki oleh user(pemilik galeri). Galeri disajikan dalam bentuk card yang memuat thumbnail galeri, judul galeri, deskripsi dan tombol manage yang menuju ke halaman detail atur galeri. Disediakan juga serach bar untuk pemilik dapat mencari galeri. Dalam halaman ini ada tombol untuk pemilik dapat membuat galeri baru.



Gambar 3.23 Mock-up halaman atur galeri

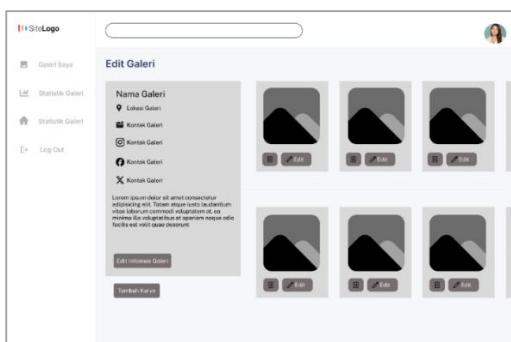
8. Halaman buat galeri (pemilik galeri)

Halaman buat galeri dikhususkan untuk pemilik galeri. Halaman ini merupakan form dimana akan digunakan untuk membuat galeri baru. Form yang tersedia meliputi judul galeri, lokasi galeri, kontak galeri, media sosial galeri, thumbnail galeri, dan deskripsi galeri.

Gambar 3.24 Mock-up halaman buat galeri

9. Halaman detail atur galeri

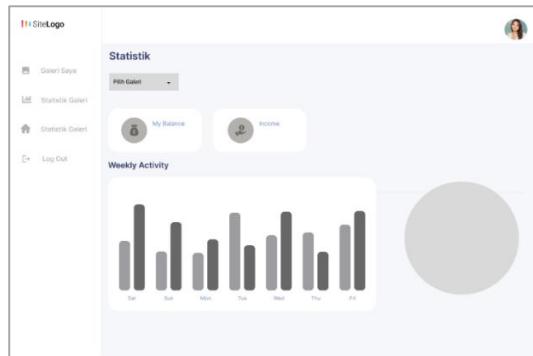
Halaman ini merupakan halaman detail dari halaman atur galeri. Dalam halaman ini berisikan informasi mengenai galeri yang meliputi karya dalam galeri, informasi umum galeri. Dalam halaman ini pemilik bisa menghapus maupun mengupdate informasi galeri dan informasi karya. Tersedia tombol tambah karya untuk pemilik menambahkan karya dan pada tombol ini di *embed* dengan ViT yang sudah di-*training* dalam mengenali aliran seni yang tersedia.



Gambar 3.25 Mock-up halaman detail atur galeri

10. Halaman profil

Halaman ini digunakan untuk pemilik galeri dalam memantau perkembangan galerinya, seperti seberapa banyak pengunjung dalam satu galeri



Gambar 3.26 Mock-up halaman statistik galeri

3.3 Rancangan Pengujian

Pada rancangan pengujian kali ini, setelah deployment, akan dilakukan uji coba terlebih dahulu. Uji coba yang akan penulis lakukan ialah metode pengujian Blackbox, karena memungkinkan penulis menguji fitur atau menu yang terdapat dalam sistem yang telah dirancang. Pengujian dilakukan dengan mengunjungi website dan menggunakan fitur-fitur yang disediakan. Pengujian dilakukan dengan mengikuti skenario penggunaan yang telah ditentukan. Hasil pengujian akan menunjukkan apakah aplikasi berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna.

Tabel 3.13 skenario pengujian proses ViT

No	Skenario Pengujian	Kasus pengujian	Hasil yang Diharapkan
1	Pemilik galeri ingin mengunggah karya sesuai format	Sistem melakukan kurasi dengan ViT	Karya berhasil terkurasikan menggunakan ViT berdasarkan aliran seninya
2	Pemilik galeri ingin mengunggah karya tidak sesuai format	Sistem gagal melakukan kurasi Dengan ViT	Menampilkan pesan error dan karya gagal terkurasikan berdasarkan aliran seninya
3	ViT memproses karya untuk klasifikasi aliran seni	Pemilik galeri mengunggah karya seni digital ke sistem, dan ViT mulai memproses gambar tersebut.	Karya seni berhasil diproses oleh ViT, dan sistem menampilkan hasil klasifikasi aliran seni
4	Mengunggah karya realisme	Sistem mengklasifikasi karya beraliran realisme	Karya masuk ke bagian realisme

No	Skenario Pengujian	Kasus pengujian	Hasil yang Diharapkan
5	Mengunggah karya naturalisme	Sistem mengklasifikasi karya beraliran naturalisme	Karya masuk ke bagian naturalisme
6	Mengunggah karya kubisme	Sistem mengklasifikasi karya beraliran kubisme	Karya masuk ke bagian kubisme
7	Mengunggah karya surrealisme	Sistem mengklasifikasi karya beraliran surrealisme	Karya masuk ke bagian surrealisme
8	Mengunggah karya impresionisme	Sistem mengklasifikasi karya beraliran impresionisme	Karya masuk ke bagian impresionisme
9	Pengujian <i>robustness: noisy data</i>	Tambahkan noise pada gambar (seperti blur, distorsi, atau artefak)	Model masih mampu mengenali aliran seni karya
10	Pengujian <i>robustness: rotasi dan Transformasi</i>	Uji gambar yang diputar, diperkecil, atau diperbesar	Model masih mampu mengenali aliran seni karya
11	Pengujian <i>robustness: variasi Resolusi</i>	Uji dengan gambar resolusi rendah dan tinggi	Model masih mampu mengenali aliran seni karya

Tabel 3.14 skenario pengujian fitur umum

No	Skenario Pengujian	Kasus pengujian	Hasil Diharapkan yang
1	Pemilik galeri masuk ke website dengan login	Pemilik galeri memasukan user dan password yang sesuai.	Pemilik galeri berhasil dan masuk pada halaman kelola galeri.
2	Pemilik galeri berencana menambahkan galeri berserta karya	Pemilik galeri mengisikan informasi mengenai galeri dan mengunggah karya	galeri berhasil ditambahkan dan berhasil ditampilkan
3	User ingin mencari Karya	User mengisikan keyword karya yang ingin dicari kedalam search bar	Hasil pencarian sesuai keyword yang dimasukan
4	Pemilik galeri berencana menghapus karya	Pemilik galeri memilih karya, lalu pilih hapus	Karya berhasil terhapus, dan hilang dari tampilan
5	Pemilik galeri berencana mengedit informasi karya	Pemilik galeri memilih karya, lalu edit pada workspace yang disediakan	Karya berhasil teredit, dan tampilan informasi karya berubah